FUJI ELECTRIC
e-Front runners Fuji Electric France S.A.S.

Manuel simplifié

Enregistreur VIDEO

Type : PHF

INP-TN1PHFQRa-F

Fuji Electric France S.A.S.

46, Rue Georges Besse - Z I du Brézet
63 039 Clermont-Ferrand cedex 2
FRANCE
France : Tél. 04 73 98 26 98
Fax 04 73 98 26 99
E-mail : sales.dpt@fujielectric.fr

Nous vous remercions pour l'achat de cet enregistreur sans papier (Type : PHF)

- Afin que l'installation et la préparation de l'appareil se fassent dans de bonnes conditions, lire ce manuel d'instructions attentivement. Une utilisation inadaptée peut entraîner un accident ou occasionner des blessures.
- Les spécifications de cette unité sont sujettes à modification sans préalable, dans le but de les améliorer.
- La modification de cette unité sans permission est strictement interdite.
- Fuji ne pourra être tenu responsable pour tout problème découlant d'une telle modification.
- Ce manuel d'instruction devra être conservé par la personne qui utilise l'appareil.
- Après avoir lu ce manuel, assurez-vous de le conserver à un endroit où il sera facile d'accès.
- Ce manuel d'instructions doit impérativement être remis à l'utilisateur final.

Fabricant : Fuji Electric Instrumentation Co., Ltd.
Type : Présent sur la plaque signalétique de l'enregistreur vidéo.
Date de fabrication : Présent sur la plaque signalétique de l'enregistreur vidéo
Origine : Japon

Note : Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation. Modbus est une marque déposée de AEG Schneider automation international. D'autres noms de produit sont des marques déposées ou des marques déposées de chaque fabricant.

CONTENU

Caractéristiques et accessoires 1
Documentation 1
Précautions de sécurité 2
Utilisation 5
1. Installation 5
2. Câblage 6
3. Utilisation 7
4. Affichage et procédures d'utilisation 8
5. Liste des paramètres 9
6. Dépannage 11
7. Spécifications 11
8. Codification 12
9. Maintenance 12

CARACTÉRISTIQUES & ACCESSOIRES

Avant d'utiliser l'enregistreur, vérifier que tous les accessoires suivants sont présents.
(Pour le code de l'appareil, merci de se reporter page 12) :

Designation			Quantité
			Montage panneau
(1)	Support de fixation sur panneau		2
(2)	CD-ROM	Logiciels PC et manuel d'instructions	1
(3)	Filtre alimentation		1
(4)	Manuel simplifié (ce manuel)		1

DOCUMENTATION

Se reporter au tableau suivant pour plus de détails :

Contenu	Document	Reference
Specifications	Catalogue	FCNO: 1014
Procédures d'utilisation	Manuel d'instructions pour l'enregistreur vidéo (type : PHF)	INP-TN1PHF-F
Fonction de Communication	Manuel d'instruction pour les fonctions de communication (Ethernet) pour l'enregistreur vidéo	INP-TN5A0072-E
Logiciel de configuration des paramètres (LOADER)	Manuel d'instruction pour l'utilisation du logiciel de configuration de l'enregistreur vidéo	INP-TN513995-E
Logiciel de visualisation des données (VIEWER)	Manuel d'instruction pour l'utilisation du logiciel de visualisation des données de l'enregistreur vidéo	INP-TN514013-E

LIRE ATTENTIVEMENT AVANT UTILISATION

PRECAUTIONS DE SÉCURITE

Lire attentivement la rubrique "Précautions de sécurité" avant d'utiliser l'appareil.

• Bien suivre les instructions suivantes. Elles contiennent des informations de première importance concernant la sécurité. Le degré de danger est classé selon les deux signaux suivants :
"DANGER & ATTENTION".

Les signaux et leur signification sont les suivants :

⚠ **DANGER**	Une mauvaise manipulation peut causer des risques de mort ou de blessures graves.
⚠ **ATENTION**	Une mauvaise manipulation peut causer des blessures ou d'autres dégâts corporels.

1. ⚠ DANGER

1-1 Installation

• Cet appareil est prévu pour être employé selon les conditions suivantes :

Température ambiante	0 à 50°C (sans la fonction Ethernet) 0 à 40°C (avec la fonction Ethernet)	
Humidité ambiante	20 à 80% RH (avec condensation)	
Zone d'installation	II	Suivant IEC1010-1
Degré de pollution	2	

IP: 50 (Face avant) / 20 (bornier arrière)

• Lorsqu'il existe un risque qu'une anomalie de ce dispositif entraîne un accident important ou des dommages sur d'autres équipements, installer un circuit d'arrêt d'urgence externe adapté ou un circuit de protection afin d'éviter tout type d'accident.

• Ce produit est livré avec un fusible intégré qui ne peut pas être remplacé par le client. Pour cette raison, nous vous recommandons d'y adjoindre les fusibles adéquats en externe. (Calibre : 250V, 1A)
Les détails du fusible intégré sont les suivants
Type: TR-5 19372, 3.15A
(fabriqué par Wickmann-Werke GmbH)
Calibre : 250V, 3.15A, type: T (à action retardée)

• L'utilisation d'une alimentation conforme aux spécifications est indispensable pour éviter tout dommage et toute panne de l'appareil.

• Afin de prévenir tout risque d'électrocution, de dysfonctionnement ou d'erreur de fonctionnement, ne jamais mettre l'alimentation sous tension avant que toutes les étapes de montage et de câblage ne soient terminées.

• En raison de sa construction interne non sécurisée, ne jamais utiliser cet appareil en présence de gaz inflammables ou explosifs.

• Ne jamais démonter, transformer, modifier ni réparer cet instrument. Il pourrait en résulter un dysfonctionnement, un risque d'électrocution ou des erreurs.

• Ne jamais toucher le bornier, lors de la mise sous tension de l'équipement. Il pourrait en résulter un risque d'électrocution ou des erreurs.

1-2 Maintenance

• Avant d'attacher/de détacher le module/l'unité, éteignez l'alimentation. Le non respect de cette consigne peut entraîner un risque d'électrocution ou des erreurs.

• Nous recommandons de procéder à une maintenance périodique visant à assurer une utilisation sure et continue de l'appareil car des consommables ou des éléments qui se détériorent dans le temps sont montés.

• N'obstruer pas les conduits de ventilation situés au dessus et en dessous de l'appareil. Le non respect de cette consigne peut entraîner des erreurs, des dysfonctionnements, une réduction de la durée de vie du matériel ou un incendie.

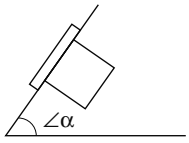
2. ⚠ Attention

2-1 Précautions lors de l'installation

- Si le matériel vous semble endommagé ou déformé lors du déballage, ne pas l'utiliser. Le non respect de cette consigne peut entraîner un incendie, un dysfonctionnement ou des erreurs.
- Vérifier que l'instrument est conforme aux spécifications adéquates. Dans le cas contraire, il pourrait en résulter des dommages ou des erreurs.
- Ne pas exposer cet appareil à des chocs en le faisant tomber ou en tapant dessus. Dans le cas contraire, il pourrait en résulter des dommages ou des erreurs.
- Eviter d'installer l'instrument dans les endroits suivants
    - Un endroit où la température ambiante est inférieure à 0°C ou supérieure à 50°C (0 à 40°C lorsque les cotés de l'appareil sont en contact avec un autre élément, ou la fonction Ethernet est présente)
    - Un endroit où l'humidité ambiante est inférieure à 20% ou supérieure à 80% d'humidité relative.
    - Un endroit soumis à la condensation.
    - En présence de gaz corrosifs (gaz sulfureux ou ammoniaque, etc...) ou de gaz inflammables.
    - Un endroit ou des vibrations ou des chocs pourrait être en contact avec l'appareil (condition de vibration continue acceptable)
    - En présence d'eau, d'huile, de produits chimiques, d'émanations gazeuses ou de vapeur.
    - En présence de poussières ou de composants hautement salés ou ferreux.
    - Un endroit où des interférences pourraient avoir un effet considérable, produisant de l'électricité statique, des phénomènes magnétiques ou des bruits parasites.
    - Un endroit sujet à de fortes chaleurs dues au rayonnement ou autre.
    - Un endroit soumis à des ondes électromagnétiques dues à des liaisons sans fil ou des téléphones portables.
- Si l'instrument est installé à proximité d'autres équipements électroniques, comme un téléviseur par exemple, des bruits peuvent être engendrés. Dans ce cas, adopter les mesures suivantes :
    - Placer l'appareil aussi loin que possible du téléviseur ou des postes de radio (1 mètre ou plus).
    - Modifier l'orientation de l'antenne du téléviseur ou du poste de radio.
    - Utiliser des prises de courant séparées.

2-2 Précautions lors d'installation sur le panneau

- Lors du montage de l'appareil sur le panneau, prendre soin de ne pas forcer sur le boîtier. Dans le cas contraire, il pourrait être endommagé.
- Fixer l'instrument en vissant les vis au dessus et en dessous du support fourni.
- Le panneau doit mesurer au minimum 2 mm d'épaisseur.
- Un couple de serrage trop important peut endommager le châssis du boîtier ou le panneau
  Couple de serrage : 0.2 N-m
- S'il existe un risque d'éclaboussures, utiliser le joint d'étanchéité (fourni en option) à mettre en place entre la façade avant et le panneau.



∠α = 60 à 90

- Montez l'unité à l'horizontale, sans inclinaison vers la gauche ou vers la droite (le basculement vers l'avant doit être de 0°, mais il peut être compris entre 0 et 30° vers l'arrière).

2-3 Précautions pour le câblage

- Seule le personnel autorisé devra exécuter le câblage. Un mauvais câblage peut causer un incendie, un mauvais fonctionnement, ou un court-circuit électrique.
- S'assurer de la liaison à la terre de l'instrument. Dans le cas contraire, un court-circuit électrique ou un défaut de fonctionnement peut résulter.
- Lorsque les câbles sont reliés au bornier de l'enregistreur, ne pas tirer dessus ni exercer un couple de serrage trop important sous peine de les endommager.
- Utiliser un câble d'alimentation dont les performances techniques sont équivalentes ou supérieures à un câble d'alimentation de type 600V isolé (JIS C3307). Installer le filtre d'alimentation à environ 20cm du bornier (faire un ou deux tours avec le câble. Le diamètre interne de l'anneau de ferrite est de 8mm). Ne pas connecter 2 ou plusieurs appareils en parallèle.
- Jusqu'à deux bornes sans soudure seront utilisées pour la connexion des câbles sur les bornes. Etre sur d'utiliser un isolant.
  (Note)
  1) Une fois le câblage des entrées terminé, refermer le capot arrière afin de permettre la compensation du contact de référence lors de l'utilisation de l'entrée thermocouple.
     Dans le cas d'une entrée thermocouple, suivre les étapes suivantes pour stabiliser la température au niveau de la borne.
     - Fixez le capot de la borne
     - N'utilisez pas de câble épais afin d'éviter tout effet de rayonnement. L'utilisation de câbles d'une section inférieure ou égale à 0.5 mm est recommandée.
     - Pour maintenir la température à un niveau stable, ne montez pas le dispositif à proximité d'un ventilateur.
  2) Pour la connexion des câbles sur le bornier, l'utilisation de cosses de fixation équipées d'un manchon isolant est recommandée.
  3) Cet appareil ne comporte pas de fusible de protection sur l'alimentation. Il est indispensable d'installer un fusible de protection sur l'alimentation à l'extérieur de l'enregistreur.
     Type de fusible recommandé : 250 V CA, 1 A
  4) Ne pas desserrer les vis du capot de protection de la borne d'alimentation.
- Les câbles de signaux d'entrée devront être câblés séparément aussi loin que possible (30 cm ou plus) des

lignes d'alimentation et des lignes à haute tension afin de réduire les effets des bruits inductifs. Il est préférable d'utiliser des câbles blindés. Dans ce cas, les tresses de blindage devront être reliées à la terre d'un coté.

- Si un bruit important est généré par l'alimentation, ajouter un transformateur d'isolement ainsi qu'un filtre anti-bruit.
- Avant d'installer l'enregistreur, s'assurer qu'aucun corps étrangers comme des bouts de câble électrique ou des déchets métalliques ne puissent pénétrer dans l'appareil.
- Ne pas utiliser d'autres câbles que le câble conducteur à compensation spécifié pour l'entrée thermocouple, cela pourrait entraîner des indications erronées ou des erreurs.
- Utiliser un câble de faible résistance et disposant d'une différence de résistance minime entre les trois brins. Cela pourrait entraîner des indications erronées ou des erreurs.

2-4 Précaution lors de l'utilisation

- Tous les six mois, vérifier que les vis du bornier et les vis de montage sont fermement serrées. Des vis desserrées peuvent entraîner un incendie ou des dysfonctionnements.
- Lors du changement des réglages, d'un arrêt, d'un démarrage ou du forcage d'une sortie de l'appareil, vérifier soigneusement que toutes les consignes de sécurité sont appliquées. Une mauvaise utilisation peut occasionner des dommages et entraîner des erreurs dans l'appareil.
- Durant, l'utilisation, veiller à maintenir en place le capot fixé sur le dessus du bloc bornier. Il pourrait en résulter un risque d'électrocution.
- Ne pas utiliser l'appareil s'il est ou a été en contact avec de l'eau. Un incendie, un mauvais fonctionnement, ou un court-circuit électrique pourraient en résulter.
- N'utiliser jamais de solvants organiques tels que de l'alcool ou du benzène pour le nettoyage de l'appareil. N'utiliser pas d'eau directement sur l'unité principale. Cela pourrait provoquer un risque de détérioration, de dysfonctionnement, de court-circuit, d'électrocution ou d'incendie. Lors du nettoyage de l'unité principale, l'essuyer à l'aide d'un chiffon doux.
- Se débarrasser de l'appareil comme d'un déchet industriel.
- Ce produit est équipé d'une batterie lithium de type CR qui contient du perchlorate. Elle doit être manipulée avec toutes les précautions d'usage comme indiqué à l'adresse WEB :

  www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

2-5 Précautions de manipulation carte mémoire (Compact Flash)

- Utilisez une carte mémoire Compact flash de marque Sandisk (URL:http://www.sadisk.co.jp) ou une marque recommandée par Fuji Electric. Une carte mémoire Compact Flash fabriquée par une autre compagnie peut ne pas fonctionner ou poser d'autres problèmes.

1) Pour formater la carte mémoire, utiliser un PC.
   Le format doit être FAT16 ou FAT. Le format NTFS par exemple ne peut pas être utilisé car le PHF ne reconnaît pas ce format.
2) La carte mémoire doit être insérée fermement dans le connecteur et dans le bon sens.
3) Lors de l'écriture ou de la lecture de données sur la carte, n'éteignez pas l'alimentation et ne retirez pas la carte du connecteur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une perte de données.
4) Nous vous recommandons de sauvegarder les données contenues dans la carte mémoire un fois par mois. Si la carte CF est détériorée, les données archivées contenues dans la carte CF seront perdues. Assuré vous de sauvegarder les données.
   Avant d'utiliser un lecteur de carte compact flash, vérifier la capacité du lecteur. Si la capacité de la carte mémoire est plus large que celle du lecteur, ne pas formater la carte. Si la carte est formatée, l'affichage apparaît sur Windows indiquant que le formatage de la carte est terminé, mais le PHF ne reconnaîtra pas le format.
5) Les cartes Compact Flash d'une capacité de 8 Mo à 1 Go sont compatibles.
6) Les données enregistrées dans la carte Compact Flash peuvent être lues avec le PC en utilisant le logiciel de visualisation des données Data Viewer (inclus dans le CD ROM).
   Si les données sont enregistrées au format ASCII, elles peuvent être ouvertes directement dans un tableur comme Excel. Cependant, les quantités importantes de données ne peuvent pas être lues (environ 7 Mo ou plus dans le cas d'un enregistreur 6 voies, et environ 4 Mo ou plus dans le cas d'un enregistreur 3 voies).
   Dans ces cas, lisez les données à l'aide du logiciel de visualisation des données Data Viewer (présent sur le CD-ROM) et effectuez une conversion CSV afin de diviser le fichier, ce qui permettra de lire les données.
   Les données enregistrées au format binaire ne peuvent pas être ouvertes directement dans un tableur comme EXCEL.
   Attention à ne pas avoir une taille de fichier trop grande même si on utilise une carte CF de grande capacité (enregistrer des fichiers de 10 Mo ou moins).

Utilisation

<Réference> <Détails>

- Confirmation du modèle commandé
  - Vérifier si le type de l'appareil livré est celui commandé.
- 1 Installation
  - Dimensions
  - Découpe panneau.
  - Comment monter l'enregistreur dans le panneau.
- 2 Câblage
  - Plan de câblage des borniers
- Mise sous tension
- 3 Utilisation (lire avant utilisation)
- 4 Affichage et procédure d'utilisation
  - Comment manipuler la carte mémoire.
  - Comment changer d'affichage.
  - Comment entrer en mode configuration.
  - Comment modifier un paramètre.
- 5 Liste des paramètres
- Fonctionnement
  - Arrêter et démarrer l'enregistrement
- 6 Lorsque l'affichage n'a pas de sens
  - Affichage des erreurs

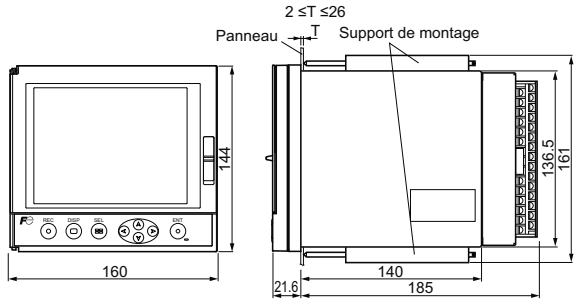
※ Environ 60 minutes sont nécessaires pour obtenir une stabilité thermique de l'enregistreur, attendre 60 minutes ou plus après avoir mis l'alimentation en marche, avant d'enregistrer des mesures, etc.…...

1 Installation

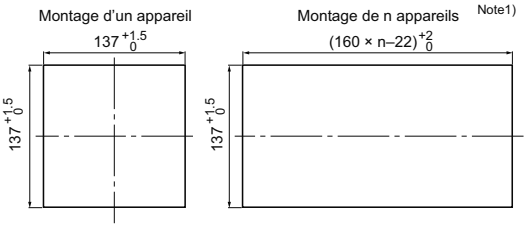
Dimensions / Découpe panneau

(unité : mm)

Dimensions



Découpe panneau



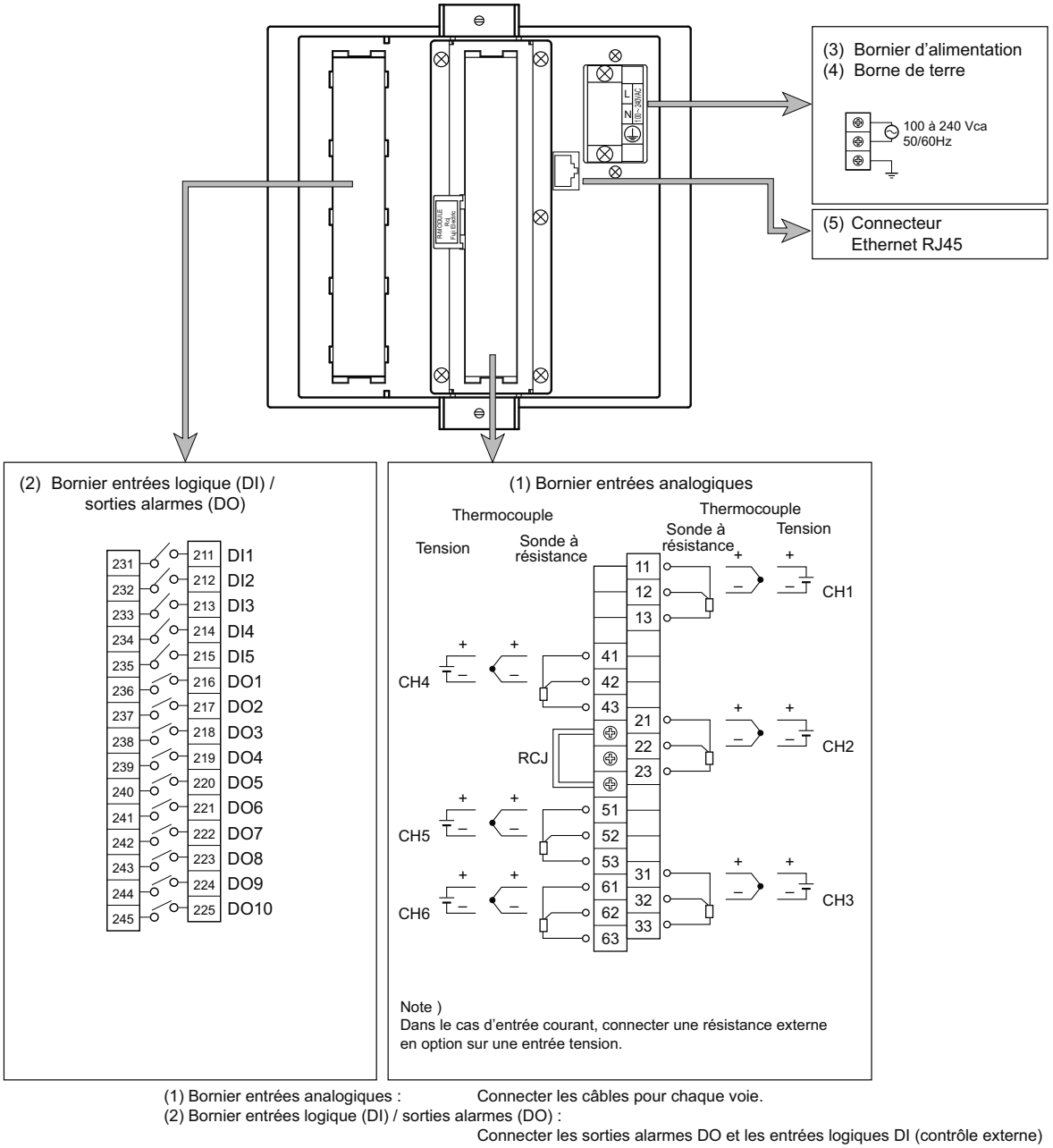
Note1) Si d'autres appareils sont placés en dessous de l'enregistreur, laisser un espace de 100 mm mini entre l'enregistreur et les autres équipements.

Précautions de câblage

- Utiliser des cosses adaptées à la bonne taille de la vis du bornier.
  Le couple de serrage doit être de 0,2 N-m.
- Ne rien connecter aux bornes non utilisées

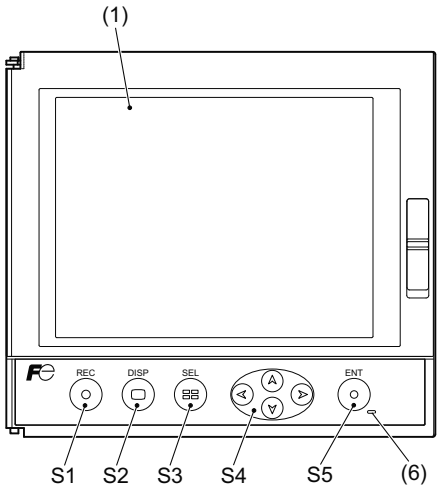
~	Source d'alimentation CA
⏚	Protection terre
|	Appareil sous tension (ON)
○	Appareil hors tension (OFF)
□	Double isolation
⚠	Risque de court-circuit électrique

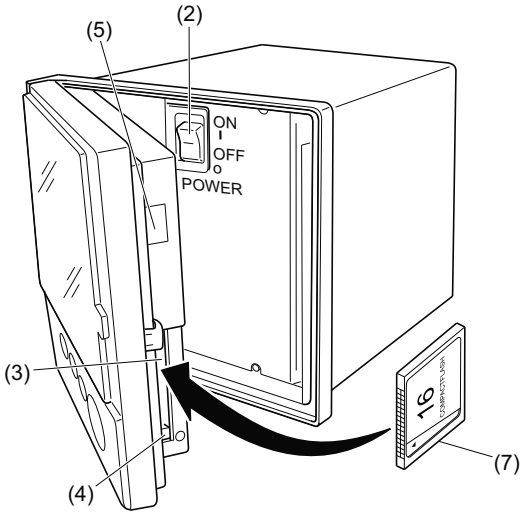
2 Connexions électriques



(1) Bornier entrées analogiques : Connecter les câbles pour chaque voie.
(2) Bornier entrées logique (DI) / sorties alarmes (DO) :
Connecter les sorties alarmes DO et les entrées logiques DI (contrôle externe)
(pour les alarmes DO1 à 10 et pour les entrées (contrôle externe) DI1 à 5)
(3) Bornier d'alimentation : Connecter le câble d'alimentation sur les bornes L et N.
La source d'alimentation ne doit pas être bruitée.
(4) Borne de terre : Connecter la borne G (Class D, 100Ω ou moins)
(5) Connecteur Ethernet

3 Utilisation (à lire avant d'utiliser l'appareil)





	Nom	Fonction
(1)	Ecran d'affichage	Permet l'affichage sur l'écran, des courbes en temps réel, des bars graphes, des indicateurs analogiques et numériques, des totalisateurs, des historiques ainsi que des écrans de paramétrages.
(2)	Interrupteur d'alimentation	Permet d'allumer et d'éteindre l'appareil.
(3)	Connecteur carte mémoire	Pour insérer la carte mémoire Insérer la carte droite dans le connecteur comme montrer sur la figure à droite. Attention à ne pas forcer pour insérer la carte afin de ne pas endommager les pins au fond du connecteur.
(4)	Bouton éjection carte mémoire	Pour retirer la carte mémoire de l'appareil appuyer sur ce bouton. ATTENTION
(5)	Connecteur pour	Lors de la modification des paramètres par le logiciel PC, brancher le câble adéquate (PHZP1801 ou câble USB (A) – USB (mini B) en option) au connecteur.
(6)	Etats voyant	Affichage de l'état de la mise sous tension, de la fonction économie d'énergie et de l'enregistrement. • Voyant allumé ON, Appareil sous tension Afficheur allumé (enregistrement suspendu ou en cours) • Voyant clignotant (ON pendant 2 secondes / OFF pendant 2 secondes), Appareil sous tension Afficheur éteint (enregistrement en cours) • Voyant clignotant (ON pendant 1 secondes / OFF pendant 1 secondes), Appareil sous tension Afficheur éteint (enregistrement suspendu) • Voyant allumé OFF, Appareil hors tension
(7)	Carte mémoire	Pour la carte mémoire, veuillez utiliser une carte mémoire compact flash de marque Sandisk (URL: http://www.sandisk.com) ou fournie par Fuji Electric. Les autres cartes mémoires peuvent causer des problèmes lors de l'enregistrement.

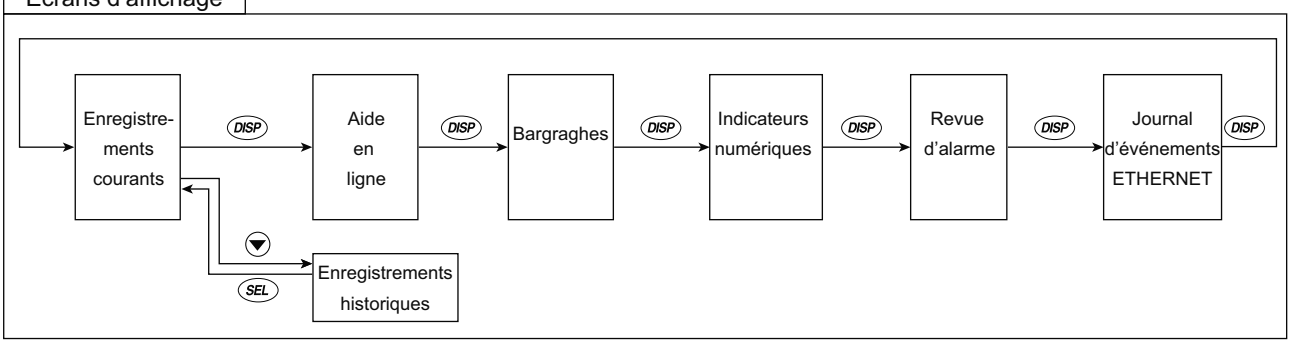
	Nom	Fonction
S1	Touche REC	Pour démarrer ou arrêter l'enregistrement. Une pression sur la touche REC permet de démarrer l'enregistrement et une autre pression permet de l'arrêter.
S2	Touche DISP	Permet la sélection des différents affichages. A chaque fois que l'on appuie sur cette touche, cela permet la sélection des affichages dans l'ordre suivant : (1) → (2) → (3) → (4) → (5) → (6) et retour à (1). (1) Affichage des courbes en temps réel (2) Affichage de l'aide en ligne (3) Bargraphes (4) Indicateurs numériques (5) Affichage revue d'alarme (6) Affichage événements ETHERNET Utiliser pour passer du mode configuration au mode opérateur.
S3	Touche SEL	Utiliser pour passer du mode opérateur au mode configuration. En mode configuration, permet de revenir au menu précèdent. Note : Chaque fois que l'on presse sur la touche lorsque le menu principal de configuration est affiché, aucun changement n'est effectué.
S4	Touches curseur	(1) Permet de passer d'un paramètre à un autre. (2) Permet d'incrémenter ou de décrémenter la valeur numérique sélectionnée. (3) Un appui sur la touche ▼ lorsque l'affichage enregistrement courant est actif, provoque l'affichage des enregistrements historiques (*1). Les curseurs permettent la visualisation des données avec indication de la date et de l'heure. (*1) Les données affichées sont les dernières enregistrées
S5	Touche ENT	(1) Permet l'affichage de l'écran de configuration sélectionné ou la validation de la donnée modifiée. (2) Si l'on appuie sur la touche lorsque les échelles sont affichées dans les écrans enregistrements courants et historiques (*1), la voie de l'échelle change dans l'ordre indiqué ci-dessous. (Echelle ch 1→échelle ch2 →...échelle ch9→ échelle ch1 →échelle ch2→…) (*1) Les données affichées sont les dernières enregistrées

ATTENTION

1. Ne pas retirer la carte mémoire en cours d'enregistrement. Se reporter au manuel d'instructions dans le CD-ROM ("retirer la carte mémoire Compact Flash") pour retirer la carte mémoire pendant que l'enregistrement est en cours.
2. Après avoir insérer la carte mémoire dans le connecteur, ne pas retirer la carte mémoire tant que l'enregistreur n'a pas effectué sa phase de reconnaissance.
3. Toutes décharges d'électricité statique lors de manipulation de la carte mémoire peut l'endommager gravement.

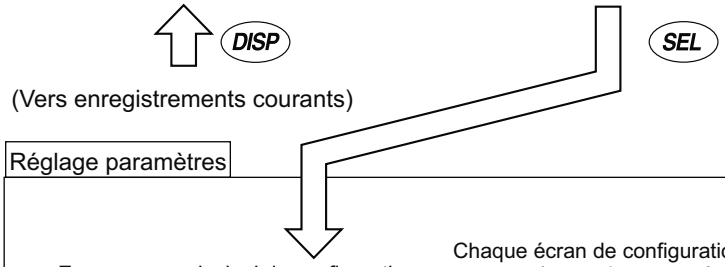
4 Affichage et Procédure d'utilisation

Écrans d'affichage



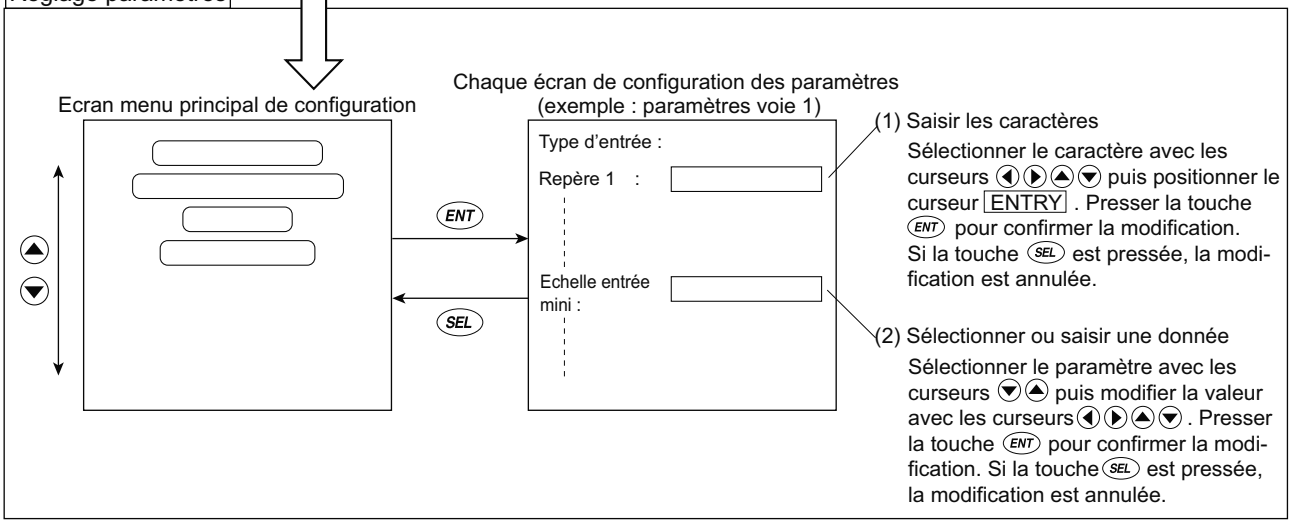
Vers enregistrements courants

Vers menu principal de configuration



(Vers enregistrements courants)

Réglage paramètres


Ecran menu principal de configuration
Chaque écran de configuration des paramètres
(exemple : paramètres voie 1)
ENT
SEL
Type d'entrée :
Repère 1 :
Echelle entrée
mini :
(1) Saisir les caractères
Sélectionner le caractère avec les curseurs puis positionner le curseur ENTRY . Presser la touche ENT pour confirmer la modification. Si la touche SEL est pressée, la modification est annulée.
(2) Sélectionner ou saisir une donnée
Sélectionner le paramètre avec les curseurs puis modifier la valeur avec les curseurs . Presser la touche ENT pour confirmer la modification. Si la touche SEL est pressée, la modification est annulée.

5 Liste des Paramètres

Menu de configuration	Réglage par défaut à la livraison		Etendue de réglage	Remarques
Configuration de base	Temps d'échantillon	: 1 seconde	1 seconde à 12 heures	(*1) L'afficheur reste allumé en permanence lorsque le temps configuré est 0 min
	Compression écran	: 1/1	1/1, 1/10, 1/30, 1/60	
	Hystérésis alarme	: 0.2%	De 0.00 à 100.00%	
	Maintien alarme	: NON	NON, OUi	
	Temps extinction LCD	: 0 min (1*)	0 à 60 minutes	
	Alarme carte pleine	: NON	NON, DO1 à DO10	
	Alarme pile interne	: NON	NON, DO1 à DO10	
	Temps d'enregistrement fichier	: continu	Continu, 1 heure, 1jour, 1 semaine,	
	Réécriture fichier	: NON	NON, OUI	
	Format date	: Année/mois/jour	Année/mois/jour, Jour/mois/année, Jour-mois-année, Mois/jour/année, Mois-jour-année	
	Sélection langue	: Anglais	Anglais, Français, Allemand	
	MODBUS – Station N°	: 1	0 à 255	
	MODBUS – Vitesse	: 19200	9600, 19200 bps	
	MODBUS – Parité	: Impaire	Aucune, Impaire, Paire	
	Communication face avant	: OUI	NON, OUI	
	Format enregistrement :	ASCII	ASCII, Binaire	
	Configuration horloge	: ---	---	
	Mémorisation données	: ----	---	
Configuration des voies analogiques	Type d'entrées	: K-type TC	Saut, Thermocouple type K,E,J,T,R, S,B,N,W, L,U, Sonde à résistance, PT100, JPt100,Ni100,Cu50, Pt50, 50mV, 500mV, 1.5V et 0-5V	Régler le même type d'entrée pour 2 voies consécutives
	Repère 1 / Repère** (**: n° voie)		Jusqu'à 8 caractères	
	Repère	: Non renseigné		
	Unités physiques	: °C	°C, °F, unités physiques (entrée tension)	
	Echelle entrée (mini/maxi) pour entrée tension uniquement	: 0 à 5V	Unités physiques	
	Position du point décimal	: ****.*		
	Echelle process (mini/maxi) pour entrée tension uniquement	: 0 à 5V	Unités physiques	
	Racine Carrée	: NON	NON, OUI	
	Echelle écran (mini/maxi) : 0 à 1200°C, 0 à 5V pour entrée tension		Unités physiques	
	Filtre	: 3 secondes	0 à 900 sec (par incrément d'une sec)	
	Soustraction	: aucune	NON, Voie 1 à 30 (NON pour pas de soustraction)	
	Bias mesure	: 0.0	Valeur en unités physiques -3276.7 à 3276.7	
	Gain mesure	: 100%	0.00 à 327.67%	
	Type d'enregistrement	: Mini. – Maxi.	Valeur instantanée, Moyennée, Mini./Maxi.	
	Mode d'enregistrement	: Avec enreg.	Avec enregistrement, Affichage seulement	
	Fonction alarme			
	Type d'alarme n°1	: Sans	Sans, H - Haute, L - Basse	
	Seuil d'alarme	: 0.0°C	Unités physiques	
	Sortie relais DO No	: Non	Non, sorties logiques DO1 à DO28	
	Mêmes paramètres pour les alarmes 2 à 4			
Configuration affichages	Couleur enregistrement (fond)	: Blanc	Blanc, Noir	
	Couleur historique (fond)	: Noir	Blanc, Noir	
Configuration groupe	Nom du groupe	: Groupe**		(**: n° groupe) (**: n° voie)
	Emplacement No.1 à 6	: Voie **	Non, Voie 1 à 6	
	Direction courbes	: Vertical	Vertical, Horizontal	
	Division affichage	: 10	1 à 20	
	Echelle affichage	: OUI	NON, OUI	
	Type légende	: No. voie	No. Voie, Repère voie, Unité voie	
Unités physiques spécifiques	Unités 1 à 12	: Sans	Jusqu'à 7 caractères	
Configuration entrées logiques DI	Fonction DI 1 à 5	: Sans	Sans, marche/arrêt enregistreur, éclairage écran.	

Menu de configuration	Réglage par défaut à la livraison		Etendue de réglage	Remarques
Configuration ETHERNET	Adresse IP	: 0.0.0.0	0 à 255	
	Masque réseau	: 0.0.0.0	0 à 255	
	Passerelle (défaut)	: 0.0.0.0	0 à 255	
	Fonction serveur FTP	: NON	NON, OUI	
	Gestion accès FTP	: NON	NON, OUI	
	Fonction serveur Web	: NON	NON, OUI	
	Fonction E-mail	: NON	NON, OUI	
	MODBUS TCP/IP	: NON	NON, OUI	
Configuration EMAIL	Adresse SMTP IP	: 0.0.0.0	0 à 255	
	Adresse Email expéditeur	: Sans	Jusqu'à 64 caractères	
	Nom Email expéditeur	: Sans	Jusqu'à 32 caractères	
	Adresse Email	: Sans	Jusqu'à 64 caractères	
	destinataires 1 à 8			
Configuration envoi E-mail	Paramètre déclencheur	: Non	Non, DI fermée, DI ouvert, Alarme activée Alarme désactivée, Avertissements, Période	
	Voie alarme	: 1	1 à 30	
	Alarme No.	: 1	1 à 4	
	Titre	: Sans	Jusqu'à 32 caractères	
	Texte 1 & 2	: sans	Jusqu'à 32 caractères	
	Affichage mesure	: NON	NON, OUI	
	Adresse destinataires No	: 1	1 à 8	
	Test envoi Email	: ---		
Configuration comptes utilisateurs	Nom utilisateur	: Sans	Jusqu'à 16 caractères	
	Mot de passe	: Sans	Jusqu'à 8 caractères	
	Niveau utilisateur	: admin	Administrateur, ingénieur, opérateur, invité	
Mots de passe configuration/ enregistrement	Mode sécurité : mot de passe		Mot de passe, Début de session	
	Mot de passe configuration	: 0000	0000 à 9999	
	Mot de passe enregistrement	: 000	0000 à 9999	

6 Dépannage

Messages d'erreur

Cet enregistreur est prévu avec un affichage de la fonction d'erreur.
Modifier les conditions anormales dès que le message d'erreur apparaît.
S'assurer que l'alimentation électrique est coupée avant de vérifier les fils de raccordement pour supprimer les messages d'erreur afin d'éviter tous risques d'électrocution et courts-circuits pouvant entraîner la destruction de l'appareil.

Affichage	Cause
OVER	S'affiche lorsque le signal d'entrée mesuré est supérieur à la valeur d'entrée maximale correspondante au type configurée dans l'appareil (table 1).
UNDER	S'affiche lorsque le signal d'entrée mesuré est inférieur à la valeur d'entrée minimale correspondante au type configuré dans l'appareil (table 1).
ERROR	S'affiche dans les cas suivants selon le type d'entrée 50 mV, 500 mV, et 5 V configuré: 1) lorsque le signal d'entrée mesuré est supérieure à la valeur d'entrée maximum (OVER) 2) lorsque le signal d'entrée mesuré est inférieur à la valeur d'entrée minimum (UNDER)
BURNOUT	S'affiche pour les entrées thermocouple (TC) et sonde à résistance (PT). 1) Lorsque le câble ou la sonde est coupé, 2) lorsque le signal d'entrée mesuré est supérieure à la valeur d'entrée maximum (OVER), 3) lorsque le signal d'entrée mesuré est inférieure à la valeur d'entrée minimum (UNDER).

7 Specifications

Spécification

Tension d'alimentation	: 100 à 240V AC (+/-10%) - 50/60 Hz
Consommation électrique (VA)	: 42 VA max. (240 V AC)
Echelle entrée mesure	: Echelle ou la précision de la lecture d'entrée est assurée.
Echelle d'enregistrement	: Echelle d'enregistrement configurable (voir tableau 1)
Entrée circuit	: isolé entre tous les canaux (fonction d'isolation)
Temps d'échantillonnage	: 100 ms
Temps d'enregistrement	: 1 sec à 12 heures
Type d'enregistrement	: configurable, valeurs maximum et minimum, valeur instantanée ou valeur moyennée
Période de stockage	: 1 minutes (lorsque que le temps d'enregistrement est moins d'une minute) ou synchronisé avec le temps d'enregistrement (lorsque le temps d'enregistrement est plus de 2 min).
Carte mémoire	: Carte Compact Flash (Sandisk recommandé), 1Go max. Format FAT 16 ou FAT uniquement.
Format	: ASCII ou binaire. Note (*1) pour le calcul de la taille des données enregistrées.
Type d'alarme	: Alarmes haute et basse
Sortie alarme (relais)	: (DO1) 150 Vca/3A, 30 Vcc/3A : (DO2 à 10) 240 Vca/3A, 30Vcc/3A
Entrée logique	: Entrée contact sec
Environnement	: Utilisation à l'intérieur
Température	: 0 à 50°C (sans fonction Ethernet) 0 à 40°C (avec la fonction Ethernet)
Humidité ambiante	: 20 à 80% RH (aucune condensation)
Température de Stockage	: -10 à 60°C
Humidité de stockage	: 5 à 90% RH (aucune condensation)
Catégorie d'installation	: II
Degré de pollution	: 2
Altitude	: 2000 mètres maximum
Calibration	: Calibrer au moins une fois par an, afin de maintenir la précision de l'appareil. Pour la calibration, se référer au manuel d'instruction dans le CD-ROM, ou contacter Fuji Electric.
Ethernet	: 10 Base-T
Protocoles	: Web (serveur), FTP (serveur), SMTP (client), MODBUS-TCP (esclave).

(*1) Calcul de la taille des données enregistrées
Taille d'un échantillon pour chacun des exemples ci-dessous :
- ASCII (enregistrement valeurs maxi. & mini.)
  Temps : 21 bytes
  Données mesurées : 16 bytes x nbre de voies de mesure
  Si l'on a 6 entrées, la taille d'un échantillon est de :
  21 + 16 x 6 = 117 bytes
- ASCII (valeur instantanée ou moyennée)
  Temps : 21 bytes
  Données mesurées : 8 bytes x nombre de voies de mesure
  Si l'on a 6 entrées, la taille d'un échantillon est de :
  21 + 8 x 6 = 69 bytes
- Binaire (enregistrement valeurs maxi. & mini.)
  Temps : 4 bytes
  Données mesurées : 4 bytes x nombre de voies de mesure
  Si l'on a 6 entrées, la taille d'un échantillon est de :
  4 + 4 x 6 = 28 bytes
- Binaire (valeur instantanée ou moyennée)
  Temps : 4 bytes
  Données mesurées : 2 bytes x nombre de voies de mesure
  Si l'on a 6 entrées, la taille d'un échantillon est de :
  4 + 2 x 6 = 16 bytes

(*2) Un convertisseur de communication RS232/RS485 est nécessaire pour la connexion avec l'ordinateur.

8 Codification

1	2	3	4	5	6	7	8	-	9	10	11	12	13	14	15	Description
P	H	F			B	1	1	-		1			V			
			5		B	1	1	-		1			V			**NOMBRE DE VOIES (Note 1)** Enregistreur 3 Voies + logiciels configuration/exploitation
			6		B	1	1	-		1			V			Enregistreur 6 Voies + logiciels configuration/exploitation
				1	B	1	1									**TYPE DE MONTAGE** Montage panneau
				2	B	1	1									Version portable (note 2)
									E							**LANGUAGE MENUS INTERNES** Anglais
									F							Français
										1						**ALIMENTATION** 90 à 264 Vca - 50/60 Hz
											0					**OPTION 1** Sans
											1					Carte 5 entrées logiques (DI) / 10 sorties relais (DO)
												Y				**OPTION 2** Sans
												E				Liaison ETHERNET

Notes :

1- Les entrées de l'enregistreur PHF sont universelles et configurables par le logiciel interne quelque soit le modèle. Le type d'entrée pour les voies 1, 2, 3, et 6 peut être choisi librement (se reporter au tableau 1). Le même type d'entrée doit être sélectionné pour les voies 4 et 5. Toutes les entrées sont configurées par défaut en Thermocouple type K échelle 0 - 1200 °C. Le module de soudure froide externe est fourni en standard. Une résistance externe de 250Ω en option est nécessaire pour toute entrée de type courant.

2- En option, l'enregistreur peut être monté dans un boîtier universel avec une poigné pour permettre le transport. L'encombrement est de 192 (L) X 220 (H) X 382 (P) mm. Les borniers de l'appareil sont accessible par l'arrière.

9 Maintenance

Période de remplacement de certaines pièces

Ecran LCD : 5 ans (dégradation du rétro éclairage de l'écran LCD - Intervention : compris dans le changement de la façade avant et de la batterie interne).

Façade avant : 5 ans (Intervention : kit complet comprenant écran LCD et batterie interne)

Batterie au Lithium : 5 ans (Intervention : batterie seule)

Fusible (externe) : 2 ans (par précautions – non fourni par Fuji Electric) -

Fusible : 250Vca/1A

Carte mémoire : 6 mois – Par sécurité, sauvegarder les données sur un autre support tous les 6 mois

Table 1 Echelles de mesure entrées analogiques

Type d'entrées		Echelle d'entrée	Echelle d'enregistrement réglable
Thermocouple	B	400 à 1760°C	370.0 à 1790.0°C
	R	0 à 1760°C	–30.0 à 1790.0°C
	S	0 à 1760°C	–30.0 à 1790.0°C
	K	–200 à 1370°C	–230.0 à 1400.0°C
	E	–200 à 800°C	–230.0 à 830.0°C
	J	–200 à 1100°C	–230.0 à 1130.0°C
	T	–200 à 400°C	–230.0 à 430.0°C
	N	0 à 1300°C	–30.0 à 1330.0°C
	W	0 à 1760°C	–30.0 à 1790.0°C
	L	–200 à 900°C	–230.0 à 930.0°C
	U	–200 à 400°C	–230.0 à 430.0°C
	PN	0 à 1300°C	– 30.0 à 1330.0°C
Sonde à résistance	JPt100	–200 à 600°C	–230.0 à 630.0°C
	Pt100	–200 à 600°C	–230.0 à 630.0°C
	Ni100	–60 à 180°C	–90.0 à 210.0°C
	Pt50	–200 à 600°C	–230.0 à 630.0°C
	Cu50	–50 à 200°C	–80.0 à 230.0°C
Tension courant continue (CC)		0 à +50mV	–10.00 à +55.00mV
		0 à +500mV	–10.0 à +550.0mV
		+1 à +5V	+0.500 à +5.500V
		0 à +5V	–0.100 à +5.500V